



(21) 申请号 202322400625.4

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 洛阳洁康生物科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区龙门镇
龙门广化寺路南侧10号

(72) 发明人 杨幸格 高永强 高海娟

(74) 专利代理机构 洛阳谷丰专利代理事务所
(普通合伙) 41208

专利代理师 王台

(51) Int. Cl.

B01F 31/10 (2022.01)

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 25/50 (2022.01)

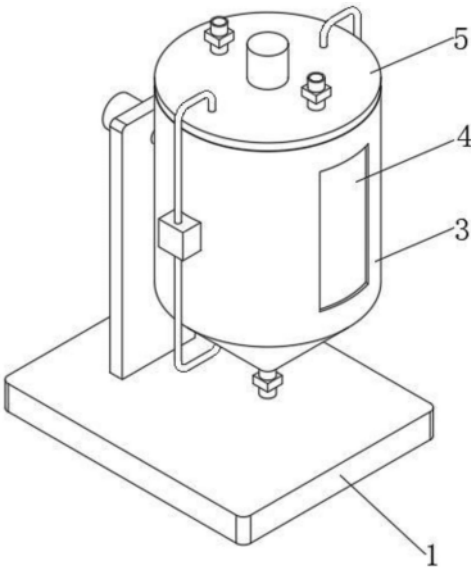
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置,包括底座,底座的上表面安装有转动组件,转动组件的前端安装有搅拌罐,搅拌罐的顶端固定安装有密封盖,密封盖底部的中心转动连接有螺旋搅拌组件,搅拌罐的左右两侧对称安装有循环组件,螺旋搅拌组件的外侧安装有与循环组件对应的、圆锥形的散料盘,该消毒凝胶生产用循环搅拌装置,通过转动组件对搅拌罐整体的转动和螺旋搅拌组件的螺旋搅拌,可以进行对消毒凝胶进行均匀、充分的搅拌,避免所搅拌的消毒凝胶成品局部混合程度达不到要求;通过对称设置的两个循环组件和散料盘的共同配合作用,可以提高循环效率,并使的再次循环到搅拌罐中的消毒凝胶进料时均匀分散。



1. 一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面安装有转动组件(2),所述转动组件(2)的前端安装有搅拌罐(3),所述搅拌罐(3)的顶端固定安装有密封盖(5),所述密封盖(5)底部的中心转动连接有螺旋搅拌组件(6),所述搅拌罐(3)的左右两侧对称安装有循环组件(8),所述螺旋搅拌组件(6)的外侧安装有与循环组件(8)对应的、圆锥形的散料盘(7),所述螺旋搅拌组件(6)包含搅拌电机(61)、搅拌轴(62)和螺旋叶片(63),所述搅拌轴(62)的顶端转动连接在密封盖(5)底部的中心,所述螺旋叶片(63)固定在搅拌轴(62)的外侧,所述散料盘(7)固定在搅拌轴(62)的外侧位于螺旋叶片(63)上方的位置,所述搅拌电机(61)固定在密封盖(5)的上表面,所述搅拌电机(61)的输出轴与搅拌轴(62)的顶端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的消毒凝胶生产用循环搅拌装置,其特征在于:所述转动组件(2)包含固定板(21)、转动电机(22)和转轴(23),所述固定板(21)的底端与底座(1)的上表面固定连接,所述转轴(23)的后端转动连接在固定板(21)的前侧,所述转轴(23)的前端与搅拌罐(3)的后侧固定连接,所述转动电机(22)固定在固定板(21)的后侧,所述转动电机(22)的输出轴与转轴(23)的后端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的消毒凝胶生产用循环搅拌装置,其特征在于:所述循环组件(8)包含连接管一(81)、循环泵(82)和连接管二(83),所述循环泵(82)固定在搅拌罐(3)的外侧,所述循环泵(82)上表面的出水口固定安装有连接管一(81),所述连接管一(81)的顶端穿过密封盖(5)的上表面与的内腔连通,且与散料盘(7)的上表面对应,所述循环泵(82)底部的进水口固定安装有连接管二(83),所述连接管二(83)的底端穿过搅拌罐(3)的底部与其内腔连通。

4. 根据权利要求1所述的消毒凝胶生产用循环搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(3)的底端为漏斗形结构,所述搅拌罐(3)的底部对应连通固定有出料管(10),所述密封盖(5)上表面的前后两侧对称固定有连通搅拌罐(3)内腔的进料管(9),所述进料管(9)和出料管(10)上分别固定安装有阀门。

5. 根据权利要求1所述的消毒凝胶生产用循环搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(3)的前侧对应固定安装有透明的观察窗(4)。

一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒凝胶生产用搅拌设备技术领域,具体为一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,消毒凝胶再生产过程中,需要用到搅拌装置进行搅拌操作。然而,现有技术中的消毒凝胶生产用搅拌装置大都结构简单,往往仅仅是使用直搅拌杆进行简单的原料搅拌,容易导致搅拌不够均匀、充分,进而导致所搅拌的消毒凝胶成品局部混合程度达不到要求;另外,现有技术中的消毒凝胶生产用搅拌装置以往带有循环装置设备中的循环口较为单一,一般为一个吸口和喷口,呈点对点的模式,这样就导致循环效率低下、再次循环到搅拌罐中进料时不够均匀分散,为此,提出一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置,包括底座,所述底座的上表面安装有转动组件,所述转动组件的前端安装有搅拌罐,所述搅拌罐的顶端固定安装有密封盖,所述密封盖底部的中心转动连接有螺旋搅拌组件,所述搅拌罐的左右两侧对称安装有循环组件,所述螺旋搅拌组件的外侧安装有与循环组件对应的、圆锥形的散料盘,所述螺旋搅拌组件包含搅拌电机、搅拌轴和螺旋叶片,所述搅拌轴的顶端转动连接在密封盖底部的中心,所述螺旋叶片固定在搅拌轴的外侧,所述散料盘固定在搅拌轴的外侧位于螺旋叶片上方的位置,所述搅拌电机固定在密封盖的上表面,所述搅拌电机的输出轴与搅拌轴的顶端固定连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动组件包含固定板、转动电机和转轴,所述固定板的底端与底座的上表面固定连接,所述转轴的后端转动连接在固定板的前侧,所述转轴的前端与搅拌罐的后侧固定连接,所述转动电机固定在固定板的后侧,所述转动电机的输出轴与转轴的后端固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述循环组件包含连接管一、循环泵和连接管二,所述循环泵固定在搅拌罐的外侧,所述循环泵上表面的出水口固定安装有连接管一,所述连接管一的顶端穿过密封盖的上表面与的内腔连通,且与散料盘的上表面对应,所述循环泵底部的进水口固定安装有连接管二,所述连接管二的底端穿过搅拌罐的底部与其内腔连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌罐的底端为漏斗形结构,所述搅拌罐的底部对应连通固定有出料管,所述密封盖上表面的前后两侧对称固定有连通搅拌罐内腔的进料管,所述进料管和出料管上分别固定安装有阀门。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌罐的前侧对应固定安装有透明的

观察窗。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本消毒凝胶生产用循环搅拌装置,结构合理实用,操作便捷,通过转动组件对搅拌罐整体的转动和螺旋搅拌组件的螺旋搅拌,可以进行对消毒凝胶进行均匀、充分的搅拌,避免所搅拌的消毒凝胶成品局部混合程度达不到要求;通过对称设置的两个循环组件和散料盘的共同配合作用,可以提高循环效率,并使的再次循环到搅拌罐中的消毒凝胶进料时均匀分散。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的侧视图。

[0012] 图3为本实用新型局部的结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型局部的侧视图。

[0014] 图中:底座1、转动组件2、固定板21、转动电机22、转轴23、搅拌罐3、观察窗4、密封盖5、螺旋搅拌组件6、搅拌电机61、搅拌轴62、螺旋叶片63、散料盘7、循环组件8、连接管一81、循环泵82、连接管二83、进料管9、出料管10。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种消毒凝胶生产用循环搅拌装置,包括底座1,底座1的上表面安装有转动组件2,转动组件2的前端安装有搅拌罐3,搅拌罐3的顶端固定安装有密封盖5,密封盖5底部的中心转动连接有螺旋搅拌组件6,搅拌罐3的左右两侧对称安装有循环组件8,螺旋搅拌组件6的外侧安装有与循环组件8对应的、圆锥形的散料盘7,如图4所示,螺旋搅拌组件6包含搅拌电机61、搅拌轴62和螺旋叶片63,搅拌轴62的顶端转动连接在密封盖5底部的中心,螺旋叶片63固定在搅拌轴62的外侧,散料盘7固定在搅拌轴62的外侧位于螺旋叶片63上方的位置,搅拌电机61固定在密封盖5的上表面,搅拌电机61的输出轴与搅拌轴62的顶端固定连接,通过搅拌电机61带动搅拌轴62和螺旋叶片63的转动螺旋搅拌,可以进行对消毒凝胶进行均匀、充分的搅拌。

[0017] 进一步的,如图2所示,转动组件2包含固定板21、转动电机22和转轴23,固定板21的底端与底座1的上表面固定连接,转轴23的后端转动连接在固定板21的前侧,转轴23的前端与搅拌罐3的后侧固定连接,转动电机22固定在固定板21的后侧,转动电机22的输出轴与转轴23的后端固定连接,通过转动电机22带动转轴23和搅拌罐3正反转(正反转均不超过 90°),有利于辅助均匀搅拌。

[0018] 进一步的,如图2所示,循环组件8包含连接管一81、循环泵82和连接管二83,循环泵82固定在搅拌罐3的外侧,循环泵82上表面的出水口固定安装有连接管一81,连接管一81的顶端穿过密封盖5的上表面与的内腔连通,且与散料盘7的上表面对应,循环泵82底部的进水口固定安装有连接管二83,连接管二83的底端穿过搅拌罐3的底部与其内腔连通,通过

对称设置的两个循环泵82和其上对应的连接管一81、循环泵82和连接管二83,可以将搅拌罐3内腔底部的消毒凝胶循环送入搅拌罐3内腔上部,并通过搅拌轴62带动转动的散料盘7进行离心散料。

[0019] 进一步的,如图2所示,搅拌罐3的底端为漏斗形结构,便于出料,搅拌罐3的底部对应连通固定有出料管10,密封盖5上表面的前后两侧对称固定有连通搅拌罐3内腔的进料管9,便于快速均匀的进料,进料管9和出料管10上分别固定安装有阀门。

[0020] 进一步的,如图1所示,搅拌罐3的前侧对应固定安装有透明的观察窗4,通过观察窗4便于对搅拌罐3内部的搅拌情况进行观察。

[0021] 在使用时:

[0022] 通过进料管9向中加入低于散料盘7高度的待搅拌消毒凝胶,通过转动电机22带动转轴23和搅拌罐3正反转(正反转均不超过 90°),同时通过搅拌电机61带动搅拌轴62和螺旋叶片63的转动螺旋搅拌,可以进行对消毒凝胶进行均匀、充分的搅拌,避免所搅拌的消毒凝胶成品局部混合程度达不到要求;通过对称设置的两个循环泵82和其上对应的连接管一81、循环泵82和连接管二83,可以将搅拌罐3内腔底部的消毒凝胶循环送入搅拌罐3内腔上部,并通过搅拌轴62带动转动的散料盘7进行离心散料,可以提高循环效率,并使的再次循环到搅拌罐中的消毒凝胶进料时均匀分散。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

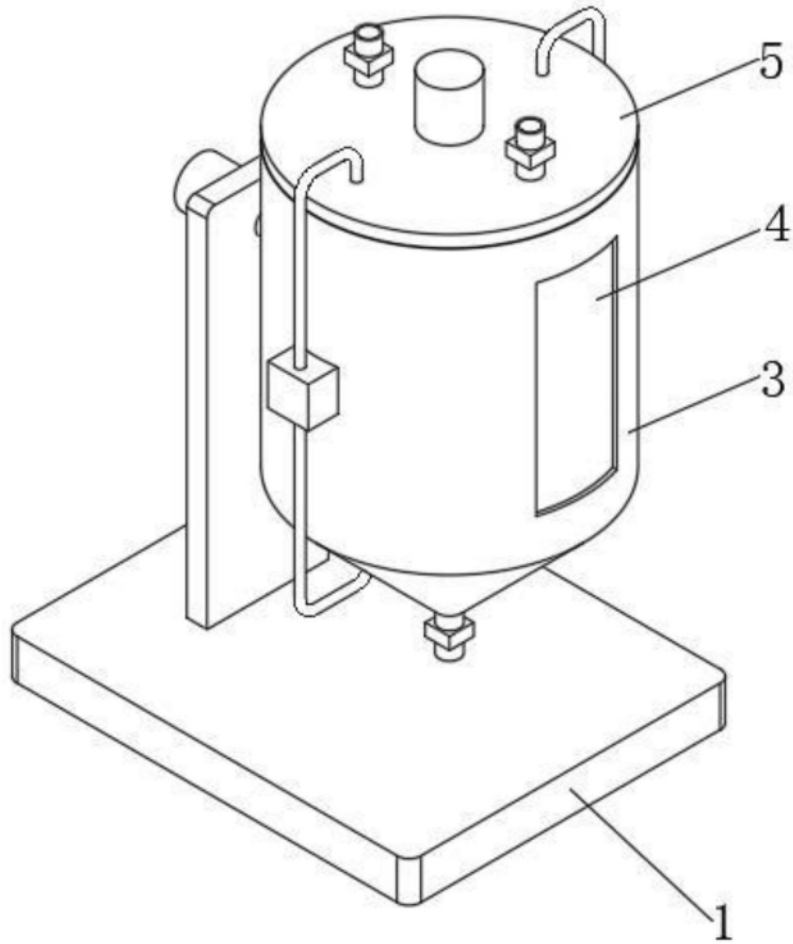


图1

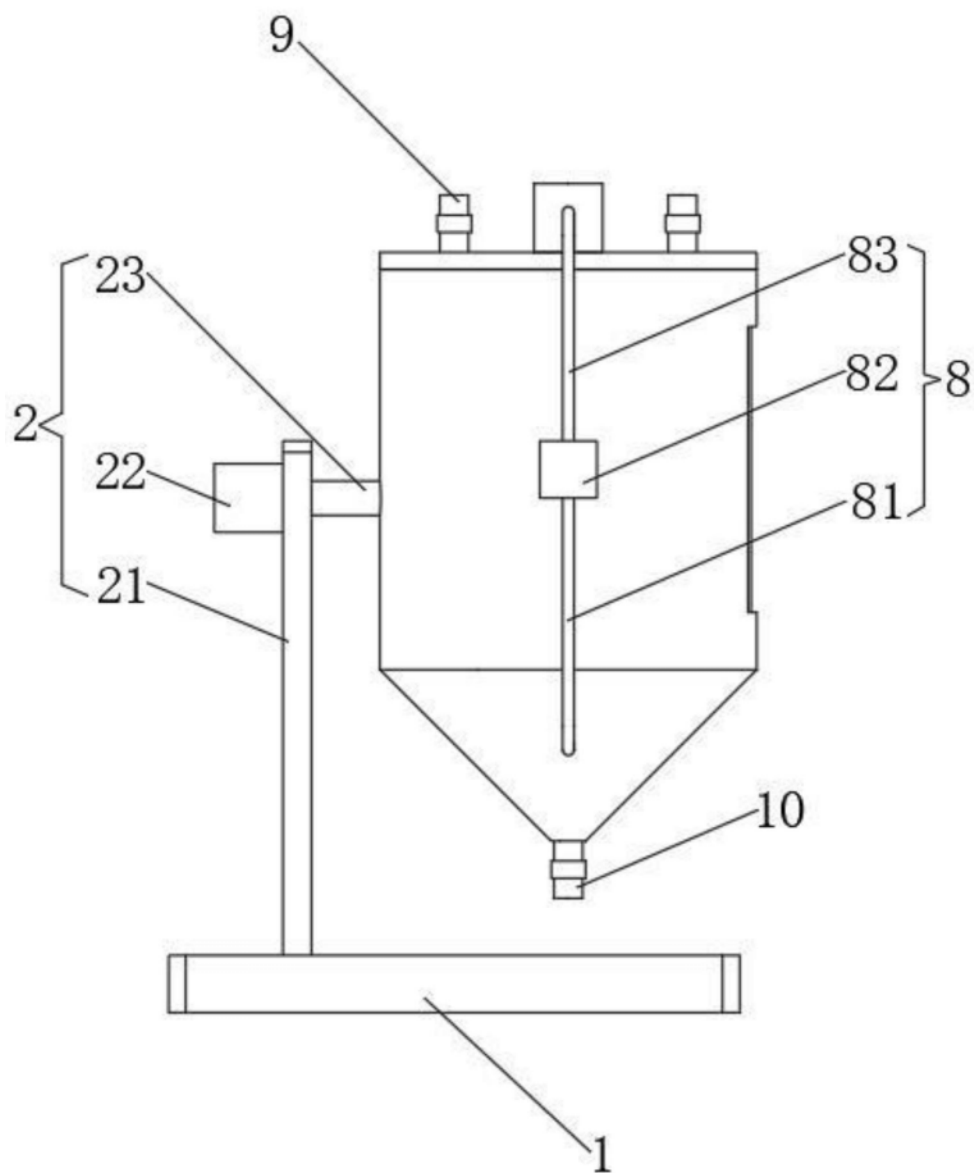


图2

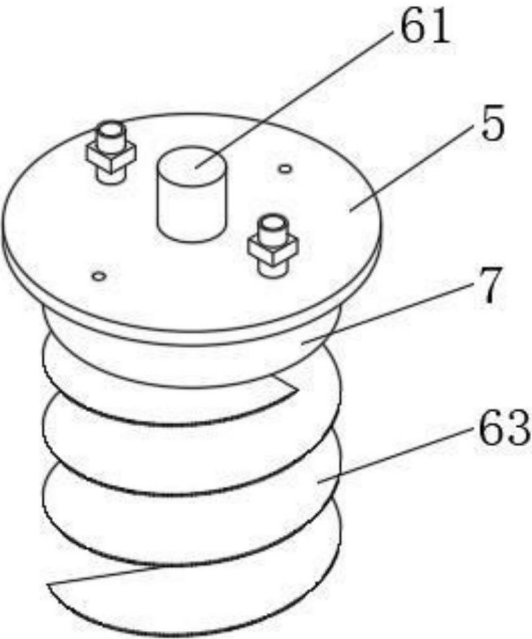


图3

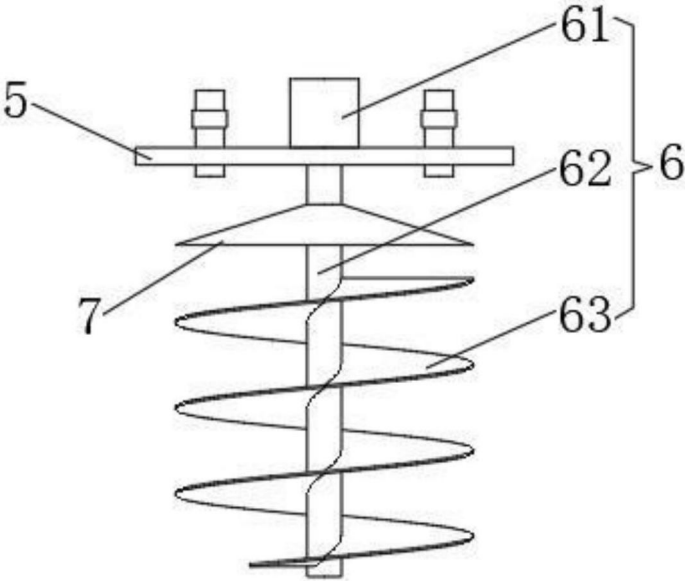


图4